(12.)

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

DIGITALIS USU, ET MODO OPERANDI;

QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI *SENATUS ACADEMICI* CONSENSU, ET

NOBILISSIMÆ *FACULTATIS MEDICÆ* DECRETO;

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS:

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

ROBERTUS MILLER WAVELL,

Anglus.

SOCIET. REG. MED. EDIN. SOC. EXTRAORD.

——— nisi paruerit multa ac metuenda minatur.

OVID. *Metam.* lib. xv. 24.

AD KALENDAS AUGUSTI, HORA LOCOQUE SOLITIS.

EDINBURGI:

EXCUDEBAT P. NEILL.

MDCCCXXV.

PATRI

SUO DILECTO,

JOANNI WAVELL,

HOC OPUSCULUM,

AMORIS, REVERENTIÆ,

GRATIQUE ANIMI

INDICIUM,

CONSECRAT

FILIUS.

Dr. J. Woodforde

With the regards & Compliments

of his Friend

The Author

DISSERTATIO MEDICA

INAUGURALIS

DE

DIGITALIS USU, ET MODO OPERANDI.

Auctore ROBERTO MILLER WAVELL.

DIGITALIS, quo se gloriavit ars medica, diu extitit remedium; facultates tamen non semper tam utiles habitæ sunt ut perpetuo eadem celebritate frueretur. Hodie sæpe usurpatur. Casus fortuitus Dominum WITHERINGUM hoc medicamentum experire induxit: et felici eventu, qui usum ejus secutus est, cognito, remedium quotidianum illico factum est. Hydrops, morbus adversus

quem primum præcipue usurpabatur, cito dotes non satis demonstrare visus est, et multi medici curationis affectionum pulmonis et aliorum organorum exempla numerosa attulerunt. Videtur æque remedium populare apud plebeculam fuisse, in iis partibus quibus hydrops ex usu vini pomacei frequentius apparet: nam, ut dicit Dominus BLACKALL, quasdam curationes memorabiles effecit, et aliquos necavit de quibus nihil dictum fuit.

Sed de digitalis historia, longius disserere nobis supervacuum videtur, nisi in animo esset in lucem, rei medicæ fallaciam proferre: post tot annos hujus medicamenti modus operandi et exhibendi consilium, nullis fundamentis certis nituntur; igitur sine circuitu rem ipsam aggrediemur, felices, si nobis quam minime detur, operandi modum patefacere, aut effectus rationi cuidam sanæ conciliare.

Hæc herba notissima, per totam insulam nostram crescit, et nullius descriptionis indiget; satis fuerit memorasse, in classe quatuordecima vel Didynamia, et in ordine Angiospermia, et in ordine naturali Personatarum, stare. Omnis planta muneribus similibus fruitur: folia usurpantur:

secundo anno colligi debent, dum herba floret: celeriter siccanda sunt, ope modici caloris: in loco obscuro servanda, et a lucis actione tutanda ne virtutes omnino perdant.

Folia recentia inodora sunt; siccata odorem narcoticum præbent. Pulveris color luteo-virens esse debet. Sapor primo herbaceus et nauseosus est, deinde amarissimus evadit: amaritudo salivæ secretionem excitat copiosam, quæ diu perstat; et tandem acerbitatis sensus guttur occupat. Nausea et vomitus cito adsunt, si portio devorata magna sit.

Aqua et alcohole hujus herbæ extrahuntur dotes: ab extractiva et resina viridescente pendere videntur. Illas materias cum salibus quibusdam calcis et potassæ præbet analysis. Chemicus Suevicus principium peculiare ab omnibus adhuc notis diversum, cui nomen Digitalini proposuit, repperisse dicitur.

FORMULÆ.

Formæ quibus Digitalis sæpissime exhibetur, sunt; folia in pulverem redacta, Infusum, De-

coctum, et Tinctura. Dosis pulveris in initio granum unum non excedere debet : hæc bis vel ter indies adhibita, commodum optatum in spatio duorum vel trium dierum sæpe præstabit. Digitalim exhibendi, ille forsan modus optimus est : sed alii potiores in quibusdam affectionibus habentur. In hydrope infusum sæpius adhibetur : fit ex drachma foliorum ad uncias octo aquæ cum uncia spiritus cinnamomi, et dosis est a semuncia ad unciam. Decoctum fit ex drachma foliorum ad uncias octo colaturæ. Tinctura, quæ ex uncia foliorum ad uncias octo alcoholis tenuioris paratur, in morbis pulmonum plus usurpatur, in dosi decem ad triginta guttarum vel plurium, incipiens tamen a minore portione.

DE MODO OPERANDI.

Contrarietas multa de hujus medicamenti operatione, inter auctores existit. Nonnulli affirmant primo stimulare et deinde sedare : dum alii sedativum effectum solum ei attribuunt. Ut opinionem explicatiorem de hujus remedii actione obtineamus, effectus cum in secunda tum in adver-

sa valetudine investigare oportet: nam dum dubitandum est, an diverse agat in illis duabus conditionibus, multa sunt in morbis ipsis quæ fallent et in errorem omnino ducant. Opiniones igitur quorundam scriptorum de hac re collegimus. Parum confidentes tamen hoc argumentum ingredimur, quia scimus plurimos scriptores et medicos sententiam nostræ prorsus alienam elegisse.

Demonstrare tamen posse speramus, illam discrepantiam vel in externis solis constare et a variis temporibus quibus conditio circuitus sanguinis observata fuit; vel ab obsequio quod magnis nominibus injicitur, nam isto modo plurimi credunt Digitalem sedativam esse, et morbum ipsum culpant siquando æger remedio vexatur, vel symptomata oriuntur quæ vi sedativæ parum attribui debere videntur.

Clarissimus BEDDOES multum scripsit de dotibus et usu hujus medicamenti, et credit stimulans esse. In tractatu de Curatione Phthisi laborantium, dicit, " Digitalis, administered so as not to induce sickness or languor, very regularly increases the momentum of the blood: * " et ite-

* Page 97.

rum, " I have known Digitalis occasion an increase of the pulse from 76 to 120, with heat of the skin and headache. In two instances I believed it to produce feverishness, with a peculiar mottled appearance of the skin *." Ille effectus stimulans, ex hoc experimento confirmationem accepit. Charta infuso Digitalis saturato imbuta ranæ vegetæ dorso applicata fuit : animal symptomata inusitata excitationis per tres horæ quadrantes exhibuit. Experimentum sæpe variabatur, sed semper eodem rediit. Instrumentum etiam composuit quo pulsus momentum accurate mensuraret, et semper observavit id momentum Digitali augeri.

Dominus KINGLAKE Digitalem sedare credit : dicit tamen, " Its inordinate operation is sometimes exerted on the heart and lungs, inducing painful palpitation, stricture, and anxious respiration †."

Dominus FERRIAR, in Tractatu de Dotibus Medicinalibus Digitalis, primo affirmat Digita-

* Page 206.

† Essays and Observations on Digitalis in Phthisis Pulmonalis, p. 27.

lem sedativum immediatum esse, pulsus celeritatem tardare, et pulsum centies et vicies per horæ sexagesimam partem vibrantem ad septuagies vel octogies, ad voluntatem assidentis, sine periculo minuere posse. Memorat tamen medicamentum interdum imprimis morbo occurrere visum esse, sed symptomata tandem prorupuisse et ægrum citius præcipitavisse quasi mora brevi prævaluissent. Quinctiam fatetur remedium nullum ægroto præsidium contra læsiones inflammatorias vel hæmorrhagicas tunicæ villosæ ventriculi et intestinorum, quæ tam sæpe mortis præcursores in morbis hydropicis fiunt, præbere *.

Dominus J. Sanders, in disquisitione de Digitali, experimenta plurima in se et amicos ejus instituta tradidit: semper invenit pulsum augeri, frequentia aut vi, protinus in initio, post omnem medicamenti portionem. Ipse experimentum ad limites usque prudentiæ prosecutus est, et plurima symptomata quæ medicis fere creduntur periculum ostendere in sese excitavit †. Insuper, in multis historiis, in eodem opusculo memoratis, animadversationes in curationem multorum mor-

* Pag. 4, 5, et seq.

† Pag. 197, et seq.

borum narravit: repperit semper, statim post omnem medicamenti dosin, pulsum accelerari, in iis etiam quibus cerebri affectus et pulsus retardatio jamjam satis evidentes fuerunt.

Clarissimus Toxicologus ORFILA, in experimentis ejus de hoc veneno, notaverat pulsum in animalibus facultatibus ejus subjectis, non minus frequenter vibrare: nec equidem sane tales effectus expectare potuit, nisi arbitremur materiam esse quandam quæ cor et systema arteriosum immediate et sine ullo alio auxilio moderetur: nunc pulvis irritationem localem excitavit, quæ inflammationem vehementem genuit, ut probaverunt plus minusve ruboris et exulcerationis ventriculi et intestinorum *.

Dominus MAGENNIS historiam vulgavit, qua pulsus affectiones magna cura observavit. Tincturæ Digitalis doses maximas exhibuit: guttæ ducenæ aliquando indies haustæ sunt: pulsus tamen per intervalla solum afficiebatur, et nunquam diu: interdum accelerabatur, etiam quando cerebri affectus satis manifestus fuit. Quantum potuit vehemens pulmonum affectio qua laboravit

---

* Toxicologie Générale, tom. ii. p. 294.

æger, effectibus sedativis, et lethalibus quidem, quos tales portiones gignere aptæ videntur, prævenire? Nausea et vomitus sæpe orti sunt cum intermissione et irregularitate pulsus: cederunt tamen, portione medicamenti minuta sine remediorum usu. Digitalem nihilominus sedativum putat *.

Ex his præmissis concludere licet, Digitalem revera stimulantem esse, et vim deprimentem, aut a cerebri affectione post materiæ absorptionem, aut a diminutione vis nervosæ per cerebri consensum cum ventriculo et primis viis, pendere: aut si, sententiæ clarissimi WILSON PHILIP accedimus, a minuta sanguinis copia cordi reducta, inflammatione facta, ventriculum et intestina vehementer afficiente.

Effectus usitatiores qui ab usu Digitalis oriuntur, sunt, primo, pulsus acceleratio quædam, cum febricula: sed ea non sæpe notantur: nausea et vomitus, cum levi vertigine et dolore aut capitis, aut oculi, aut frontis, cito subeunt: pulsus irregularis et intermittens, et sæpe multo rarior quam sanitatis sit, evadit. Illa symptomata semel ex-

* Medical and Physical Journal, vol. iii. p. 127.

citata, plus minusve perstant, et interdum pejora quidem fiunt, intermissione remedii non obstante.

Aliquando sensorium, aliquando ventriculus et intestina, præcipue afficiuntur : rarius sanguinis circuitus solus, et nobis mirum videtur Digitalem hocmodo ægro non sæpe prodesse : in pneumonia vidimus pulsum non plus quam quinquagies per horæ sexagesimam partem ex usu Digitalis vibrantem, sine ullo levamine tussis aut dyspnœæ : encephalon et intestina non perturbabantur.

In multis exemplis hoc medicamentum nec pulsum nec genus nervosum per longum tempus afficere videtur : sed tandem aliquis vertigine et convulsionibus subito corripitur, et brevi extinguitur. Casum hujusmodi novimus, et plures a variis auctoribus narrantur. Talis eventus explicatu difficillimum videtur. Cadavera inspicere nunquam nobis datum est, adeo ut nescimus an mutationes ullæ sint quæ sedem morbi aut mortis causam satis indicent. Secretionis intestinalis conditio vitiata, et cerebri exsanguis pallor, in cane ab Orfila memorato, sententiæ eorum favent qui credunt cor minorem sanguinis copiam gradatim excipere, primo forsan per intervalla, sed tandem nimis perpetuo, ut muneribus fungatur.

Observatum est apud eos quibus digitalis datur, pulsum variissime micare, et positu corporis facile affici. Nonnulli credunt primam actionem ita detegi posse : parum fidentiæ tamen huic methodo attribui debet, nam eadem pulsus mutatio omnibus accidit, et a majore vi musculosa qua utuntur stantes quam supini pendere videtur. Dominus SANDERS, in opusculo supra citato, multa hujusmodi exempla narrat. Idem experti sumus magna debilitate oppressi, et semel non minorem differentiam quam viginti pulsationes per horæ sexagesimam partem, inter duos positus observavimus. Experimentum sæpe repetitum, semper eodem rediit, quamvis minus notabile fuisset.

DE DOSI NIMIA ET REMEDIIS.

Digitalis in nimia copia assumpta, multa excitat incommoda : primum appetitus deficit, dolores thoracem occupant : visus aliquantum minuitur, et dolor capitis vel supra unum vel alterum oculum, aut in ima orbita, cum quadam tensione membranacea frontis, percipitur : objecta viridescunt vel fla-

vescunt: deinde nausea et vomitus ægrum continuo vexant; sensus debilitatis intolerabilis apud scrobiculum cordis, cum languore et palpitationibus, adest; sudores algidi, viscidi erumpunt; musculi laxantur, et quasi ab artubus pendent; cutis sordida fit; vertigo accidit; nebulæ vel muscæ volitantes visum offundunt; diarrhœa, cum magna virium prostratione, una cum singultu, syncope, delirio et convulsionibus, se ostendit, donec paroxysmus violentior vel motus mortem afferat.

Hæc remedia contra illum affectum utiliora sunt; vinum aut alcohol; fomenta stimulantia aut epispastica, circa scrobiculum cordis. Si ventriculus, quod sæpe accidit, nihil retinere potest, enemata jusculi cum guttis octoginta ad centum et viginti Tincturæ Opii exhibere oportet. Fomentum utile fit ex

Linimento Camphoræ ℥ij.
Spiritus Ammoniæ Compositi,
Tincturæ Opii, *āā* ℥ss.

Quando ventriculus minus irritabilis evadit, Confectio Opiata in pilulis, cum pauxillo vini rubri Lusitanici et cardiacis, Camphora, Ammonia, &c. symptomata levabunt. Medicamenta sub mini-

mo volumine semper adhiberi debent, ne vomitus (res facillima) excitetur vel revocetur.

Sat superque constat ex iis quæ supra memorata sunt, quantum medico providere oportet ne effectus graves, qui ex incauto vel longiore hujus medicamenti usu oriuntur, superveniant. Quidam monent usum sæpe intermittere : alii doses non nisi post longum intervallum exhibere ; nam scimus portiones minores quidem rapida successione ingestas, pessima symptomata ciere. Prorsus vitandum est ubi curans effectus quotidie observare nequit.

Quando digitalis aliquem affecit, scire interest minorem medicamenti quantitatem eosdem effectus et citius quam antea præstare : quædam sunt quibus assueti minime læduntur : sed hic, res non ita se habet ; vis nervosa debilior fit et promptius corrumpitur.

DE MORBIS QUIBUS ADHIBETUR.

Morbi quibus Digitalis maxime exhibetur, sunt, variæ Hydropis formæ, Pulmonum, Cordis

et Cerebri affectus, Rheumatismus acutus, et fere ubi pulsus præter naturam acceleratur.

In Hydrope, quando morbus continuo post scarlatinam, vel frigus, vel ex abusu hydrargyri, accessionem habet, et ubi urina calore coagulatur, efficacior existit. Doctus BLACKALL * de hoc urinæ coagulatione multum scripsit : ex conditione corporis inflammatoria oriri credit, nam aliquando sanguinem in urina Hydropicorum vidit. Quinetiam ubi æger aliquantum debilitatur, et fibræ laxioris est. Durities tumorum et fibrarum tensio, ut memorat WITHERINGUS, usum ejus contraindicant †. Secundum BLACKALL, si urina non solum coagulabilis sit, sed etiam parca, colorata et fœda quum primum profluit ; si sanguinem rubrum contineat, aut frigefacta turbida evadat, et sedimentum furfurosum et lateritium demittat, multum ex usu Digitalis sperandum est. Sed contra, si urina quamvis sero onusta, pallida, cruda et copiosa sit, parum utilis erit ; dosis parva esse debet, et timendum est ne noceat.

Quæstio orta est, an Digitalis diureticum ha-

---

* BLACKALL on Dropsies, p. 299.

† WITHERING, Essay on Digitalis, &c. p. 189.

beri debet: hydragogum sæpe fieri, nemo negat. Multi tamen putant nullam vim digitali inesse qua renes præcipue excitet. Actio diureticorum omnium maxime incerta est: transimus ab altero ad alterum, et interdum operæ pretium excipimus. Videtur causam quandam, v. g. inflammationem, congestionem, irritationem, vel debilitatem, seri effusiones, afferre: causa amota, tumores evanescunt, urina abunde fluit, et sanitas restituitur. Omne igitur medicamentum quod contra has læsiones pollet diureticum fit; non propriis dotibus, sed quia vitiis organi vel functionis cujusdam occurrit. Hoc modo panis * et aqua diuretica fiunt, et quando digitalis læsionem quæ hydropem concitavit summovet, æque urinam movet. Multum interest ut sciamus quomodo Digitalis (portionibus usitatioribus ingestis) ventriculum et intestina afficit, nam ex eorum conditione morbosa ascites sæpe oriri videtur. Certe aliquando hi duo morbi una apparent, ut testatur historia sequens.

Adolescentulus annos undecim natus subito hydropicus factus est: causa et modus invasionis non bene explicati sunt. Effusio tamen in abdo-

---

* Blackall on Dropsies, p. 323.

men magna et rapidissima fuit. Vultus pallidus, pulsus frequens, tussis rara, epistaxis, dejectiones crebræ, abdomen tumidum, durum et dolens, morbi indicia extiterunt. Plurima diuretica et alia remedia, sine ullo mali levamine, adhibita sunt. Digitalis pulsum ex centum et viginti, ad quadraginta et quinquaginta reduxit. Urina non aucta, paracentesis abdominis facta fuit. Mortuus est tres vel quatuor dies post humoris abstractionem. Peritonæum sanum fuit. Ventriculus et intestina omnia rubri et maxime injecti fuerunt.

In affectionibus pulmonum, non solum morbo ingruenti occurrit, sed etiam vitium levat ubi inveteravit. Sæpe præsidio iis est, quos corporis extenuatio, pulsus frequens et corporis habitus Phthisi pulmonali proniores reddunt. Multa exempla memorantur ubi illum morbum in stadio provecto sanavisse videtur: sed cum puris exscreatio, cum febre hectica et pulsu frequente, morbum non satis dignoscunt, nulla certa sententia de hac re teneri potest, donec aliæ hujusmodi historiæ nos certiores faciant. Plurimi affirmant, se nullo modo par commodum ex usu ejus reppe-risse; et præceptor noster Dominus HOME dicit

Digitalem in manibus ejus per longam annorum seriem morbum nunquam autulisse.

Remedium utilius fit in Pneumonia quando symptomata inflammatoria venæsectione et purgatione aliquantum levantur, et sæpe succurrit ubi depletio major ægro debili aut valetudinario maxime nocuisset.

Variæ opiniones sunt de modo operandi Digitalis in irritationibus pulmonum : quidam sentiunt profluvium purulentum ab ulcere oriri, et eo conclusum est, pus ipsum stimulum idoneum esse pulmonum actionem auctam sustinere : et dum puris originem in pulmonibus ipsis petunt, vitiationi ejus ex aeris contactu mala quibus semper comitatur, attribuunt. Notum fuit magnas puris accumulationes in cavitatibus clausis sine systematis affectibus, saltem gravibus, donec aeri patebant, fieri : et credebatur Digitalem, absorptionem promovendo a parte irritata, eam gradatim a pestifera aeris actione amovisse, et tempus quo sanitas restituatur, præbuisse. Observatum fuit paucis exemplis ulcera externa Digitalis usui cedisse, et hinc conclusum fuit eosdem effectus in pulmonum exulcerationibus contigisse posse.

Alii putant Digitalis effectus in iis læsionibus

a minore sanguinis fluxu in pulmones provenire : nam credunt potius sanguinem irritationis causam existere, quam, quod nobis verisimilius videtur, irritationem, majorem sanguinis copiam et velocitatem gignere.

Potestne Digitalis contro-stimulus esse, et ita interdum morbos qui pectus infestant, levare ? namque medicamenta quibus vis vomitoria maxime inest, in talibus malis multum commodi præstare dicuntur : illa quoque pulsum minuunt et minus frequentem reddunt : sed forsan inflammationem facilius excitant, dum Digitalis nervos ipsos quasi morte obruit.

Si hæc opinio vera sit, sequitur modum quo usus est Dominus MAGENNIS optimum esse, et eum laudem mereri pro constantia et audacia felici quibus methodum suam prosecutus est.

Dominus MACLEAN * Digitalem laudat in morbis asthmaticis, catarrho longo et dyspnœa quæ hominibus ætate provectioribus accidit. Quando sputa non solum viscida sed etiam copiosa sunt, non symptomata urgentia sola levavit, sed effusioni serosæ quæ in iis morbis semper metuenda

---

* MACLEAN on Hydrothorax, p. 270.

est, occurrit. Utilis quoque est contra tussim molestam et pulmonum irritationem quæ rubeolam consequuntur.

In Rheumatismo Acuto, Digitalis interdum sed rarius bene adhibetur.

Quædam sunt exempla quibus Digitalis Epilepsiam sanavit: sed illius vitii causa non satis manifesta est ut aut vi diureticæ aut sedativæ has curationes attribuamus: sat fuerit monuisse usum longum remedii necessarium esse, et eventum sæpius spem fefellisse.

Digitalis interdum in Insania bene respondet; et in exemplo a Domino PATTERSON narrato repperit vim animi miro modo excitari: mens rediit, brevi in æternum abitura: medicamentum tamen per breve tempus utile visum est, et effectus similes præbuit *.

Domini CURRIE et FERRIAR † plurimas historias Hæmoptysis et Mennorrhagiæ curationis, a Digitalis exhibitione narrant: alia medicamenta

* Medical and Physical Journal, vol. ii. p. 442.

† FERRIAR's Medical Histories and Reflections, 1792.

CURRIE's Medical Reports, p. 420.

simul ac Digitalis adhibita fuerunt; credunt nihilominus Digitalem opem præcipuam præstavisse. Dominus CURRIE dicit, "That he has employed the Digitalis to a very considerable extent in inflammation of the brain, and of the heart, and of the lungs; and has succeeded with it in situations where he would otherwise have despaired."

Dominus BEDDOES, contra, multum scripsit, et argumenta plurima in alteram partem produxit: ut supra dictum est, contendit Digitalem semper primo stimulare, ideoque contra inflammationes inutilem esse. Sed medicum decet remedia in promptu habere, quibus iis morbis qui aliquem aut alio morbo vel maxima debilitate laborantem afficiant, occurrat. Amicus nobis narravit historiam fœminæ quæ inflammatione acutissima laryngis correpta fuit: longa valetudo et corporis debilitas sanguinis missionem necessariam prohibuit: loquela abolita et respiratio difficillima, cum aliis indiciis, morbum gravissimum ostenderunt. Tinctura Digitalis dosi guttarum quindecim omni sexta horæ parte exhibita, pulsum retardavit, et morbum spatio paucarum horarum curavit. Hic plus vice simplici remedium

intermittere quandocunque pulsus languere cœpit necesse fuit: symptomatibus redeuntibus ita occurrebatur, donec ægra omnino convaluit. Nescio an exempla hujusmodi magni æstimare liceat; utilia certe sunt, et inter scriptores litem componere quodammodo possint.

In quibusdam exemplis et Hydropis et Asthmæ, Digitalis, dosibus majoribus adhibita, mala gravissima excitavit: æger tamen, novo morbo amoto, veteri æque liberatus est. Illa rara sunt, et medici nuper se ita periclitari timebant: hodie tamen hæc methodus plus usurpatur.

Longum foret morbos enumerare quibus Digitalis exhibita fuit. Palpitatio, Scrofula, Febris Inflammatoria, cum multis aliis, curationem ab ejus usu interdum accepisse dicuntur. Ulcera externa, ex succo vel cataplasmate foliorum, aliquando se bene habent.

Optime incommodis quæ ab usu Digitalis oriuntur, conjungendo opiata et aromatica prævenimus, et non raro illa conjunctio effectus præbet quos digitalis sola minime potuit. Hydrargyrum quoque magnum auxilium ad urinam promovendam fit.

CONCLUSIO.

Progressus chemiæ vegetabilis principium ex quo pendent Digitalis virtutes sine dubio statim patefaciet; interea non satis apparet quo modo Infusum ex Tinctura differt, et quare alium alia potius adhibeatur. Insuper inventus ille forsitan mortis causas, et modum quo Digitalis vitam extinguit, ideoque morbos quibus maxime utilis sit, melius demonstrabit. Nescio an alia experimenta exstent, ex quibus concludi potest Digitalem contra morbos generis nervosi pollere, sed nobis verisimile videtur rem ita se habere. Dominus Beddoes vim narcoticam in quibusdam exemplis ei attribuit, sed non satis constat de natura malorum.

Postremo, donec nova investigatio nos certiores faciat de modo operandi medicamentorum; donec fabricas quas primo afficiunt, et mutationes quæ iis afferunt, clarius ostendat *, Orfilæ de hac re

---

* Toxicologie Générale, tom. ii. p. 293, et seq.

sententiæ nobis optimæ videntur. Ex multis experimentis colligit :

“ 1º, Que la poudre de Digitale, ses extraits aqueux et résineux, et sa teinture, doivent être regardés comme des poisons énergiques à une certaine dose ;

“ 2º, Que l’extrait résinéux est doué de propriétés vénéneuses plus actives que l’extrait aqueux, et que la poudre est moins forte que ce dernier ;

“ 3º, Que l’action des extraits est vive et rapide lorsqu’on les injecte dans la veine jugulaire ; qu’elle l’est moins quand on les applique sur le tissu cellulaire, et beaucoup moins encore lorsqu’on les introduit dans l’estomac, et qu’on empêche le vomissement ;

“ 4º, Que toutes ces préparations commencent par agir comme émétiques ;

5º, Que leurs effets sur les organes de la circulation varient suivant la nature et la disposition des individus : tantôt on ne peut observer aucun changement dans la manière dont cette fonction s’opère ; tantôt les battemens du cœur sont ralentis ; assez souvent ils sont accélérés, forts, inégaux, intermittens ;

" 6o, Que l'extrait résineux paraît agir spécialement sur le cœur ou sur le sang, puisque ce fluide se trouve constamment coagulé après la mort, lorsque l'extrait a été appliqué sur le tissu cellulaire ou introduit dans l'estomac ;

" 7o, Qu'indepéndamment de ces phénomènes, la Digitale et ses préparations agissent sur le cerveau après avoir été absorbées, et produisent une sorte de stupéfaction instantanée, qui ne tarde pas à être suivie de la mort ;

" 8o, Que la poudre de ce végétal détermine une irritation locale, capable de développer une inflammation assez intense ;

" 9o, Que toutes les observations s'accordent pour faire croire que la Digitale agit sur l'homme comme sur les chiens."

FINIS.